

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
29. September 2005 (29.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/090831 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F16H 57/02**, G05D 7/06, F24F 13/14

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2005/000126

(22) Internationales Anmeldedatum: 3. März 2005 (03.03.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität: 465/04 19. März 2004 (19.03.2004) CH

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BELIMO AUTOMATION AG [CH/CH]**; Brunnenbachstrasse 1, CH-8340 Hinwil (CH).

(71) Anmelder und

(72) Erfinder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **FURRER, Andreas [CH/CH]**; Langfurenstrasse 36a, CH-8623 Wetzikon (CH).

(74) Anwalt: **PATENTANWÄLTE BREITER + WIEDMER AG**; Seuzachstrasse 2, Postfach 366, CH-8413 Neftenbach (CH).

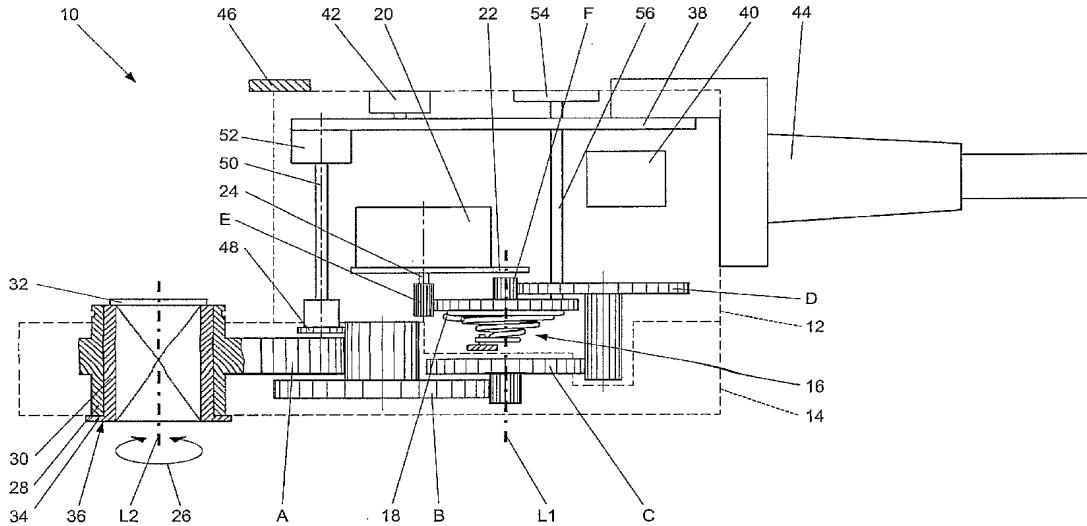
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: REDUCTION GEARING FOR AN ELECTRIC ACTUATOR

(54) Bezeichnung: REDUKTIONSGETRIEBE EINES ELEKTRISCHEN STELLGLIEDS



(57) **Abstract:** The invention relates to reduction gearing (10) for an electrically driven actuator for controlling a gaseous or liquid volumetric flow (98), in particular in the fields of heating, ventilation and air conditioning technology and fire and smoke protection, said reduction gearing (10) being modular. Said gearing consists essentially of primary gearing (12) containing at least one drive motor (20) and secondary gearing (14) with a power take-off (36). In addition, a self-limiter (16) is integrated into the primary gearing (12). The gearing modules (12,14) are detachably interconnected, in particular various secondary gearing mechanisms (14) can be used for the primary gearing (12). The inventive reduction gearing (10) is advantageously complemented in particular by a modular actuator comprising a modular housing, a modular electronics system (38), a sensor and COM module and a coupling module (28).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/090831 A1



EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Ein Reduktionsgetriebe (10) eines elektrisch betriebenen Stellglieds zur Regelung eines Gas- oder Flüssigkeitsvolumenstroms (98), insbesondere auf dem Gebiet HLK, Brand- oder Rauchschutz, umfasst ein modular aufgebautes Reduktionsgetriebe (10). Dieses besteht im wesentlichen aus einem Primärgetriebe (12) mit wenigstens einem Antriebsmotor (20) und einem Sekundärgetriebe (14) mit einem Abtrieb (36). Weiter ist eine Selbsthemmung (16) in das Primärgetriebe (12) integriert. Die Getriebemodule (12, 14) sind lösbar miteinander verbunden, insbesondere sind für das Primärgetriebe (12) verschiedene Sekundärgetriebe (14) einsetzbar. Ein erfundungsgemässes Reduktionsgetriebe (10) wird besonders vorteilhaft ergänzt durch ein modular aufgebautes Stellglied mit einem modularen Gehäuse, einer modularen Elektronik (38), einem Sensor- und COM-Modul und einem Koppelmodul (28).